



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Máster

**En Profesorado de E.S.O., F.P. y Enseñanzas de
Idiomas, Artísticas y Deportivas**

Especialidad de Economía

La gamificación en las asignaturas de IAEE

Autor

Andrés Vinuesa Navalpotro

Directora

Regina Escario

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Año 2019

Índice

1.Introducción:.....	3
2. ¿Qué he aprendido en el máster?	4
2.1 Asignaturas del primer cuatrimestre:	4
2.2 Asignaturas del segundo cuatrimestre:	7
2.3 Prácticas en el centro educativo:	9
3. Justificación de la elección de las actividades:.....	12
4. Proyecto de innovación:	14
4.1 Papel de la motivación en la gamificación:	14
4.2. Desarrollo de la gamificación:	18
4.3 Ejecución del proyecto:	19
4.3.1 Gamificación Bloque 1:	19
4.3.2 Gamificación del Bloque 2:.....	24
4.3.3 Gamificación del bloque 3:.....	27
4.4Conclusiones:	29
5. Unidad didáctica gamificada desarrollada durante el periodo de prácticas:	30
5.1 Puesta en práctica:	30
5.2 Análisis de resultados:.....	33
6. Reflexión crítica sobre las relaciones existentes o posibles entre proyectos:	36
7. Conclusiones y propuestas de futuro:.....	37
7.1Propuestas de futuro:	38
8. Bibliografía:.....	39
9.Anexos:.....	40

1.Introducción:

Cuando estás dirigiendo tu futuro profesional hacia la docencia, en tu cabeza te imaginas en el futuro como un buen profesor, y si algo no se pasa por la mente, es la idea de convertirte en un mal docente. Este pensamiento positivo, a la vez, te hace reflexionar acerca de si efectivamente reúnes las aptitudes necesarias para desempeñar tu labor de forma efectiva. Son muchas las cualidades necesarias para ser un buen profesor, aunque algunas -son intrínsecas a la persona, como la vocación por esta profesión. Afortunadamente, la mayoría se pueden conseguir a lo largo del camino. Precisamente este máster tiene como finalidad que sus alumnos puedan adquirir y darse cuenta de la importancia de todas esas cualidades fundamentales.

Para poder ejercer como docentes de economía, primero hay que estudiar un grado de dicha rama y después realizar este máster. Ambas formaciones son complementarias e indispensables para lograr nuestro objetivo. Un experto en economía pero sin conocimientos pedagógicos, difícilmente podrá transmitir a sus alumnos los contenidos deseados. Este trabajo se centra en explicar cómo este máster nos ha permitido adquirir dichos conocimientos fundamentales para la docencia, desde cuestiones comunes a profesores de cualquier asignatura, como el análisis de la documentación, hasta contenidos propios de las asignaturas de economía, tales como actividades y programaciones didácticas.

En la primera parte de este trabajo me he centrado en analizar lo aprendido en las distintas asignaturas y en el periodo de práctica, mientras que en la segunda, he elaborado un estudio centrado en un tema en concreto, como es la gamificación de una asignatura de la especialidad.

2. ¿Qué he aprendido en el máster?

El Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas, impartido por la Universidad de Zaragoza tiene como objetivo proporcionar los conocimientos y aptitudes educativas indispensables que los alumnos de este máster deben conocer para impartir la labor de docente. La docencia es una profesión en la que nunca se deja de aprender y en la cual, para ser un buen profesor, se necesitan una gran cantidad de conocimientos multidisciplinares. Aunque muchos de estos conocimientos se adquieren mediante la experiencia, este máster nos proporciona las bases necesarias sobre las que construir nuestras habilidades como docentes.

Para desempeñar la práctica docente, se deben conocer una gran cantidad de contenidos sobre: legislación, sociología, psicología, pedagogía.... La asimilación de todos estos contenidos se lograrán con la consecución de los objetivos establecidos en la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Al tratarse de objetivos de distinta índole, el máster está estructurado en tres partes específicas en la que se tratarán distintos aspectos con la finalidad de cubrir todos los objetivos planteados por el legislador. Estas tres partes en las que se divide el curso son primer cuatrimestre, segundo cuatrimestre y periodo de prácticas.

2.1 Asignaturas del primer cuatrimestre:

Durante el primer cuatrimestre se desarrollaron las asignaturas comunes a todas las especialidades del máster, por lo que durante este, compartimos clase con nuestros compañeros de la especialidad de filosofía. Sin ninguna duda, esta mezcla de especialidades ha sido de lo más enriquecedora, ya que intrínsecamente, nuestra formación académica influye en nuestra manera de pensar, lo que ha originado que los puntos de vista sobre determinados temas fueran muy distintos. Como si de las piezas de un puzzle se tratara, nuestros diferentes puntos de vista, ante un determinado tema, han encajado a la perfección, ampliando nuestra manera de analizar e interpretar las distintas situaciones.

Contexto de la Actividad Docente:

Esta asignatura tiene como finalidad que los futuros docentes entendamos y podamos integrarnos en los distintos contextos que engloba el centro educativo. A su vez, la asignatura tiene dos partes diferentes, una destinada a cada tipo de contexto a analizar.

- **Didáctica y organización escolar:** esta parte de la asignatura se refiere al marco legislativo y administrativo que regulan el sistema educativo en nuestro país. Durante ella estudiamos la normativa y los itinerarios a seguir de los cursos de la ESO, Bachillerato y Formación Profesional establecidos por la LOMCE (4º de la ESO académico, FPB, PEMAR....). Además de estudiar la estructura de los distintos cursos, también dedicamos buena parte del cuatrimestre a analizar y comprender la distintita legislación propia que debe de establecer un determinado centro educativo: RRI, PEC, PGA....
- **Sociología:** Esta parte de la asignatura se centra en analizar el contexto conformado por la interrelación entre familia-educación-sociedad. A diferencia del contexto estudiado en la otra parte de la asignatura, el contexto social será muy distinto para cada centro educativo, ya que depende de multitud de factores como la renta de los padres, el envejecimiento del barrio, el porcentaje de inmigrantes en el barrio, etc.....

Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

Esta asignatura se encargó de proporcionarnos una serie de conocimientos pedagógicos generales, los cuales nos sirvieron de base para desarrollar posteriormente en el segundo cuatrimestre actividades y unidades didácticas aplicadas a nuestra especialidad.

Además de metodologías y técnicas de aprendizaje, esta asignatura nos ha enseñado algo muy importante: la manera en que se aprende. No todas las personas aprenden de la misma manera y no con todas las metodologías se aprende lo mismo. Este hecho pone de manifiesto, la capacidad de análisis que debemos de tener en nuestro futuro como docentes para decidir la metodología más apropiada en cada caso.

Diseño Curricular de Filosofía, Geografía e Historia y Economía:

Durante esta asignatura analizamos el currículo oficial de una forma crítica con la finalidad de que a partir de este, fuéramos capaces de desarrollar partes de la programación de una asignatura de E.S.O o Bachillerato correspondiente a nuestra rama de conocimiento. Elaboramos una programación en conjunto con la asignatura de

Fundamentos de Diseño Instruccional. En concreto, en Diseño Curricular desarrollamos tres apartados de dicha programación: marco general de propósitos para la asignatura, análisis del currículo oficial y objetivos. Aunque las partes de la programación desarrolladas en esta asignatura vienen fijadas por el legislador, el hecho de diseñar estas, nos sirvieron para darle un sentido a nuestra programación y plasmar que pretendíamos con ella.

Fundamentos de Diseño Instruccional y Metodologías de Aprendizaje en las especialidades de Filosofía, Geografía e Historia y Economía y Empresa

Como hemos comentado en el apartado anterior, la asignatura de *Fundamentos* es una continuación de la asignatura de diseño. Durante esta asignatura, elaboramos la segunda parte de la programación que comenzamos en la asignatura complementaria. Para poder desarrollar dicha programación, previamente, se explicaron una serie de contenidos teórico-prácticos, entre los que se encontraban las distintas metodologías que podíamos utilizar en nuestras programaciones. Para mí, el estudio de metodologías innovadoras fue de gran ayuda e inspiración, ya que entre otras, estudiamos la gamificación. La implementación de la gamificación en una asignatura de la especialidad de economía es la cuestión sobre la que ha versado mi proyecto de innovación y este trabajo.

Interacción y Convivencia en el Aula

Como de su propio nombre se puede deducir, esta asignatura se refiere al estudio de la interacción y situación de los alumnos dentro del aula, tanto de forma individual como de forma grupal. La asignatura queda dividida en dos partes distintas:

- Psicología evolutiva: esta parte de la asignatura me ayudó a comprender los cambios psicológicos y emocionales que experimentan los adolescentes durante la pubertad, además de aportarme conocimientos necesarios para abordar ciertas situaciones conflictivas relacionadas con el alumno. En especial, destaco las prácticas de la asignatura durante las cuales realizamos actividades sobre: auto concepto, autoestima y convivencia, útiles para trabajar con los alumnos durante las horas de tutoría.
- Psicología social: en esta parte de la asignatura nos centramos en analizar la clase como grupo, lo cual me ayudó a comprender las distintas relaciones que se forman dentro de los distintos miembros del grupo y los roles que desempeña

cada una, además aprendimos una serie de estrategias útiles para mejorar el clima del aula.

Inteligencia Emocional en el Profesorado:

Dicha asignatura, la cual es de carácter optativo, ha resultado ser para mí, una de las asignaturas más enriquecedoras del máster, debido a la importancia personal que le otorgo al conocer y saber manejar tanto nuestras emociones como las de los demás. En esta asignatura hemos aprendido a manejar situaciones complicadas en las que es necesario comprender a la otra persona, a la vez de defender nuestra posición con asertividad. Con la combinación de ambas actitudes se pretende resolver conflictos de una manera exitosa. Para poner en práctica nuestras habilidades, hicimos un *role playing* sobre una tutoría, en la que el profesor debía de explicar a unos padres protectores y defensivos que su hijo era sospechoso de haber hecho *bullying* a uno de sus compañeros.

2.2 Asignaturas del segundo cuatrimestre:

Durante este cuatrimestre, el desarrollo del máster se centró en una serie de asignaturas especializadas en la aplicación de técnicas y conocimientos pedagógicos orientados a las asignaturas de la rama de economía. Aunque he de decir que durante este cuatrimestre, también ha tenido lugar una asignatura optativa común para todas las especialidades del máster.

Contenidos disciplinares de *Economía y Administración de empresas*

Durante los primeros días de la asignatura, vimos de una forma teórica, distintas herramientas como metodologías y actividades, útiles a la hora de trabajar los contenidos de las asignaturas. Una vez adquiridos estos contenidos teóricos, las clases tomaron un carácter totalmente práctico, en las que los alumnos teníamos que diseñar una serie de unidades didácticas sobre las distintas asignaturas de economía que podemos impartir en un centro educativo. Esta asignatura me ha permitido mejorar mi agilidad mental a la hora de diseñar actividades para poner en práctica los contenidos de una asignatura, además de ayudarme a plasmar la información que deseo transmitir en un tiempo limitado.

Habilidades Comunicativas

La profesión de profesor implica tener una serie de habilidades polifacéticas de distinta índole, una de estas es la faceta de comunicador. Esta asignatura tenía como objetivo analizar nuestra forma de transmitir información a una audiencia determinada, con la finalidad de reconocer nuestros aciertos y errores a la hora de comunicarnos, y poder corregir estos últimos en el caso de existir. Para poder mejorar nuestras habilidades comunicativas, como no podría ser de otra manera, era necesario poner estas en práctica, por lo que una vez desarrollados los contenidos teóricos, la asignatura pasó a ser totalmente práctica. Durante esta parte práctica, realizamos exposiciones en un tiempo acotado sobre diferentes temas, tanto en grupo como de forma individual. Considero que la asignatura me ha enriquecido sustancialmente, ya que gracias a los comentarios del profesor y mis compañeros acerca de mis exposiciones, he reconocido e intentado corregir los fallos que cometo a la hora de exponer. Por otro lado, la asignatura también me ha enseñado a sintetizar y transmitir a los demás una determinada idea en un tiempo limitado.

Diseño, Organización y Desarrollo de Actividades para el Aprendizaje de Economía y la Empresa

La asignatura de *Diseño* ha sido la asignatura de mayor peso curricular durante el segundo cuatrimestre. Durante esta nos hemos centrado en conocer técnicas útiles a aplicar en el aula y en diseñar material didáctico para las diferentes ramas del conocimiento de las asignaturas de economía. El elaborar actividades didácticas me ha permitido mejorar mi agilidad y creatividad, algo que al principio del máster me parecía de gran dificultad. Al final de este, se ha convertido en algo automático. Por otro lado, realizamos una unidad didáctica y una programación en grupo, las cuales nos han permitido conocer cómo se deben elaborar estas de cara a una oposición. El carácter práctico de esta asignatura me ha dotado de una gran variedad de herramientas útiles para mi futuro como docente a la hora de diseñar y organizar una asignatura.

Evaluación e Innovación Docente e Investigación Educativa en Economía y la Empresa

Esta materia se ha impartido de forma paralela a la asignatura de *Diseño*, se podría decir que ambas asignaturas se complementan entre sí con la finalidad de otorgarnos unas buenas cualidades y recursos a la hora de impartir clase. Esta asignatura me aportó conocimientos sobre cómo se debe evaluar las diferentes actividades que se llevan a

cabo en una determinada asignatura, además de enseñarnos cómo se debe evaluar nuestra propia labor como docentes.

En contra-posición a las actividades de evaluación, también realizamos actividades relacionadas con la innovación e investigación docente. Durante estas, entre otras cosas, utilizamos herramientas de código abierto como *google classroom* y *exelearning*, las cuales nos permiten crear con facilidad contenido educativo. Todo lo aprendido durante la asignatura, me permitió elaborar un proyecto de innovación sobre la implementación de nuevas metodologías en una de las asignaturas de economía.

2.3 Prácticas en el centro educativo:

A la vez que se desarrollaban las clases, se intercalaron tres periodos de prácticas acordes a los conocimientos que poseíamos en ese momento. El primero de los periodos de prácticas tuvo lugar en el mes de enero, después de las asignaturas del primer cuatrimestre. Los otros dos periodos restantes se desarrollaron de forma secuencial durante parte de los meses de marzo, abril y mayo, interrumpiendo para ello las clases del máster. Me resultó muy interesante que las prácticas se desarrollaran de forma discontinua, ya que esto nos permitía poner en práctica en el centro educativo los nuevos conocimientos que habíamos aprendido entre periodo y periodo de prácticas.

Las prácticas las realicé en el Colegio Cantín y Gamboa, una pequeña comunidad de aprendizaje con tan solo unos 100 alumnos en toda la ESO. Dicho centro persigue que todos los alumnos del centro promocionen de etapa educativa, independientemente de su situación social o familiar. Una de las principales peculiaridades del centro es la cantidad de alumnos que se han incorporado de forma tardía al sistema educativo español, presentando un desfase curricular respecto al resto del alumnado. En algunos casos esta situación se agrava, ya que cuentan con alumnos que proceden de países en los que no se habla castellano.

Practicum I:

El practicum I se realizó a mediados de enero, justo antes de los exámenes finales del primer cuatrimestre, durante este periodo se pretendía poner en práctica lo aprendido durante las asignaturas del primer cuatrimestre, sobre todo aquellas asignaturas relacionadas con los contextos del centro y las interacciones de los alumnos entre ellos y

con los demás agentes. Durante este primer practicum, principalmente desarrollé dos funciones:

- Análisis de la documentación vigente del centro: durante mis primeros días, me centré en analizar la documentación propia del centro educativo, con el objetivo de conocer las características del centro y familiarizarme con la legislación. Algunos de los documentos que analicé fueron el PEC, PCC y el RRI. El realizar dicho análisis me aportó una visión global del funcionamiento de un centro y de la documentación necesaria para su correcto funcionamiento.
- Conocer la situación del centro: todos los días realizaba pequeñas reuniones con mi tutora del centro y otros profesores, los cuales me informaban acerca de: el nivel académico de los alumnos, de las distintas casuísticas de los alumnos y de los imprevistos e incidentes que surgían en el día a día del centro. Esta práctica fue muy enriquecedora para mí, ya que me permitió conocer la situación real del centro antes de enfrentarme a las clases.

Practicum II:

Durante el Practicum II mi papel dentro del centro cambió y pasé a ser observador de las clases impartidas por mi tutora de economía y por la profesora de Economía. El centro solo oferta una asignatura de economía (IAEE de 4º de ESO), y además al ser un centro tan pequeño solo hay una clase por curso. Por ello para completar el resto de horas, entraba a las clases de matemáticas, en las cuales además de observar, ejercía como profesor de apoyo a alumnos con desfases curriculares importantes.

Dicho Practicum tuvo lugar entre finales de marzo y primero de abril. Durante este periodo, aprendí la importancia que tiene el conocer el ambiente de la clase y las situaciones de los alumnos a la hora de enfrentarte a una clase con un público tan joven. Durante las clases como observadores, tomaba notas acerca de las diferentes circunstancias y comportamientos de los alumnos con la finalidad de que dichas notas me ayudaran a comprender el clima del aula y por tanto saber manejar la clase cuando me tuviera que enfrentar a ella. Durante mis observaciones, me di cuenta de lo importante que es conocer a los distintos alumnos, ya que nosotros debemos de actuar de una manera u otra dependiendo del alumnado al que tenemos en frente. Por ejemplo:

si sé que mis alumnos son colaborativos, las dinámicas de grupo saldrán bien, pero si por el contrario sé que alguno de estos alumnos no sabe o no quiere trabajar en grupo, lo tendré que colocar de forma estratégica con aquellos chicos y chicas con los que más y mejor puede trabajar. Si algo me sirvió de gran ayuda para identificar las distintas casuísticas del aula fue el haber realizado anteriormente reuniones informativas con los profesores acerca de los alumnos y de sus niveles curriculares.

Como he mencionado anteriormente, durante este Practicum, también he ejercido de profesor de apoyo a algunos alumnos de 1º, 2º y 3º de la ESO con desfases curriculares importantes, mientras la profesora desarrollaba la clase con el resto de alumnos. Durante estas sesiones, cree un ambiente muy cercano con los alumnos a los que explicaba a modo de clase particular, lo cual me permitió conocer de primera mano cómo aprenden y qué contenidos son más arduos para ellos.

Practicum III:

El Practicum III ha sido el último de los tres periodos de prácticas, en concreto este tuvo lugar justo después del Practicum II, entre finales de abril y principios de mayo. Durante este, debía de poner en práctica todo lo aprendido durante el curso y enfrentarme a mis primeras clases como profesores. Sin haber realizado los otros dos periodos de prácticas, me habría resultado casi imposible desarrollar mis clases de forma exitosa. Por ejemplo: estos periodos previos me nutrieron de información muy importante sobre los alumnos, su nivel curricular, el centro, la forma en la que la profesora desarrollaba las clases con estos mismos alumnos, etc...

Como he mencionado anteriormente, en el Colegio Cantín y Gamboa, solo se imparte IAEE de 4º de la ESO, por lo que aunque también intervine en las clases de matemáticas. Fue en estas donde llevé a cabo las explicaciones para todo el alumnado de la clase. Antes de ejecutar las clases con los alumnos, debía de pensar y desarrollar el contenido de estas. Ya que en el centro no seguían un libro de texto, mi compañero de prácticas y yo debíamos de ser los encargados de diseñar nuestro propio material, por lo que optamos por usar una técnica de aprendizaje que puede resultar motivadora para el alumno: la gamificación. El haber tenido que preparar nuestro propio material con el que impartir las clases, me acercó a la realidad del docente, ya que las actividades planteadas además de estar bien diseñadas, tenían que ser comprensibles para los alumnos. Por otro lado, el haber diseñado la unidad didáctica de manera cooperativa

junto a mi compañero de prácticas fue muy enriquecedor, ya que nuestros conocimientos e ideas creativas se complementaron a la perfección. A la hora de plantear las clases, debíamos adaptar los contenidos a las características de nuestros alumnos. La mayoría de estos se habían incorporado de forma tardía al sistema educativo español, presentando algunos de ellos, dificultades para entender nuestro idioma.

Por último, me gustaría acabar el análisis del *Practicum III* con una pequeña reflexión sobre mi actuación durante la clase que impartí de forma magistral. En dicha clase desarrollé los contenidos correspondientes a la financiación, dentro del bloque de finanzas. Para ello utilicé un Power Point en el que combiné contenido teórico con pequeñas preguntas, con el objetivo de incentivar la participación de los alumnos. Como complemento a los pequeños problemas, durante la explicación iban surgiendo pequeños debates, lo cual me pareció muy interesante, porque ponía de manifiesto la implicación de los chicos. En cuanto a mi forma de ejecutar la clase, considero que supe transmitir los contenidos deseados a los alumnos, ya que sus intervenciones a lo largo de clase, me permitieron testear que estaban siguiendo la explicación. En cuanto a la duración de la explicación, supe adaptarme al tiempo que tenía y pude explicar todo el contenido que tenía preparado para ese día. Aunque estoy satisfecho con mi actuación, todavía hay mucho espacio para la mejora.

3. Justificación de la elección de las actividades:

Debido al carácter práctico del presente máster, son numerosos los trabajos y actividades que hemos desarrollado durante los dos cuatrimestres y los periodos de prácticas. Todas estas tareas tenían la finalidad de cubrir las competencias y objetivos educativos del máster, los cuales se han cumplido con creces. Los trabajos realizados han tenido temáticas muy variadas, desde los más genéricos, referentes al contexto del centro y a las interacciones de los alumnos, hasta los específicamente referidos a contenidos propios de las asignaturas de Economía. Entre los trabajos que hemos elaborado se encuentran algunos como “*El móvil nuevo para el alumno roto*”, trabajo de la asignatura de *Contexto de la Actividad Docente*, en el cual abordamos la realidad y consecuencias del ciberacoso en los centros educativos. También me gustaría destacar la programación en grupo que realizamos durante el segundo cuatrimestre y el proyecto de innovación.

Desde el principio del máster, me sorprendió y me atrajeron las numerosas metodologías vistas en clase, las cuales se están implementando actualmente en los centros educativos. Dichas metodologías se salen de la forma más tradicional de desarrollar las clases. En particular, me fijé en la gamificación: técnica que consiste en aplicar técnicas y dinámicas de juego en las actividades de una determinada asignatura. Dicha técnica me llamó especialmente la atención cuando el profesor de la asignatura de *Fundamentos de Diseño Instruccional y Metodologías de Aprendizaje* nos instruyó acerca de diferentes dinámicas de juego que se podían adaptar a los contenidos de nuestras especialidades. Se podría decir, que este Trabajo Fin de Máster está centrado en la gamificación como herramienta didáctica. Las dos actividades que he elegido la ponen en práctica en las asignaturas de IAEE de 3º y 4º de ESO. Una de estas dos actividades es el proyecto de innovación y la otra es la unidad didáctica gamificada que desarrollamos durante las prácticas en el Colegio Cantín y Gamboa.

Principalmente, he decidido incluir mi proyecto innovación en este trabajo, por dos razones:

- Nos brinda la oportunidad de investigar e indagar en aquella cuestión que nosotros elijamos.
- Está fuertemente ligado con la otra actividad incluida en este trabajo: ambas consisten en diseñar actividades gamificadas a aplicar en las asignaturas de IAEE.

Este proyecto de innovación pretendía comprobar si era posible desarrollar la asignatura de IAEE mediante técnicas y dinámicas de juego. Aunque cabe destacar, que este proyecto también incluye explicaciones teóricas, necesarias para poder desarrollar las dinámicas planteadas.

La otra actividad que he escogido para incluir en este trabajo, ha sido la elaboración de una unidad didáctica. Esta actividad se enmarcó dentro de la asignatura de 4º de la ESO *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial*. Dicha unidad didáctica correspondía al bloque de finanzas, y para desarrollarla utilizamos dos dinámicas de juego diferentes, una centrada en transmitir los contenidos teóricos y la otra encargada de desarrollar las actividades prácticas. Con la ludificación de esta unidad didáctica, quería averiguar si la implementación de este tipo de metodología era posible en las

asignaturas de economía. Contra todo pronóstico, la aceptación, implicación y aprendizaje de los alumnos experimentados con esta dinámica fue inmejorable. Logramos el objetivo fundamental, que no era otro que conseguir que los alumnos asimilaran los contenidos de la unidad de la manera más fácil y motivadora para ellos.

4. Proyecto de innovación:

4.1 Papel de la motivación en la gamificación:

Todos hemos convertido alguna vez una tarea, a priori no muy apetecible en un juego para hacerla más llevadera. Recuerdo que un profesor nos contó cómo había conseguido que sus hijos hicieran la cama y recogieran su habitación mediante un sistema de puntos que había ideado, en el que él mismo competía contra sus hijos. Está claro que jugar motiva, pero ¿por qué nos motiva jugar? La respuesta a esta pregunta la encontramos en la química de nuestro cerebro, estudios neurocientíficos señalan que con el juego nuestro cerebro pone en marcha ciertos neurotransmisores, entre ellos las denominadas hormonas de la felicidad:

Dopamina: es considerada como una droga o sustancia que da placer, y se libera justo antes de recibir una recompensa

*Oxitocina: ha demostrado ser capaz de **fomentar nuestra confianza en el grupo**, el altruismo, los vínculos afectivos, etc. Se trata de un neurotransmisor que se libera cuando nos involucramos.*

*Serotonina: nos hace estar felices, ya que es una reguladora de nuestro estado de ánimo. Es el neurotransmisor que se activa cuando **nos sentimos importantes, obtenemos un reconocimiento.***

*Endorfinas: Son unos opioides que pueden llegar a hacernos **sentir eufóricos**. Superar los retos que se nos proponen en un juego hace que se liberen las endorfinas, que nos harán querer seguir progresando. (Marczewski, 2015)*

Si logramos conseguir activar estos neurotransmisores, la gamificación, no solo nos producirán la energía suficiente para lograr un objetivo una sola vez, ya que al segregar sustancias estimulantes para el cuerpo, este las querrá volver a repetir, por lo que de forma consciente o inconsciente buscaremos repetir la experiencia.

Más allá de las reacciones que se producen en nuestro cerebro, Martínez-Salanova (2012) define la motivación en términos educativos, como *“el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos.”*

- Para comprender esta definición de motivación se debe conocer las características propias de la motivación extrínseca e intrínseca: Motivación Extrínseca: motivación ajena a la persona, la persona realiza algo por la recompensa que esto conlleva.
- Motivación Intrínseca: motivación que lleva a la persona realiza algo por su propio bien, buscando su propio desarrollo personal o por el simple placer de aprender algo nuevo.

A priori, con la gamificación se pretende lograr la motivación extrínseca en aquellos alumnos que no presentan un interés por la asignatura. No obstante, a través de esta podemos conseguir también una motivación intrínseca en el alumno, ya que al estar interesado en un determinado proyecto (aunque sea por una recompensa).

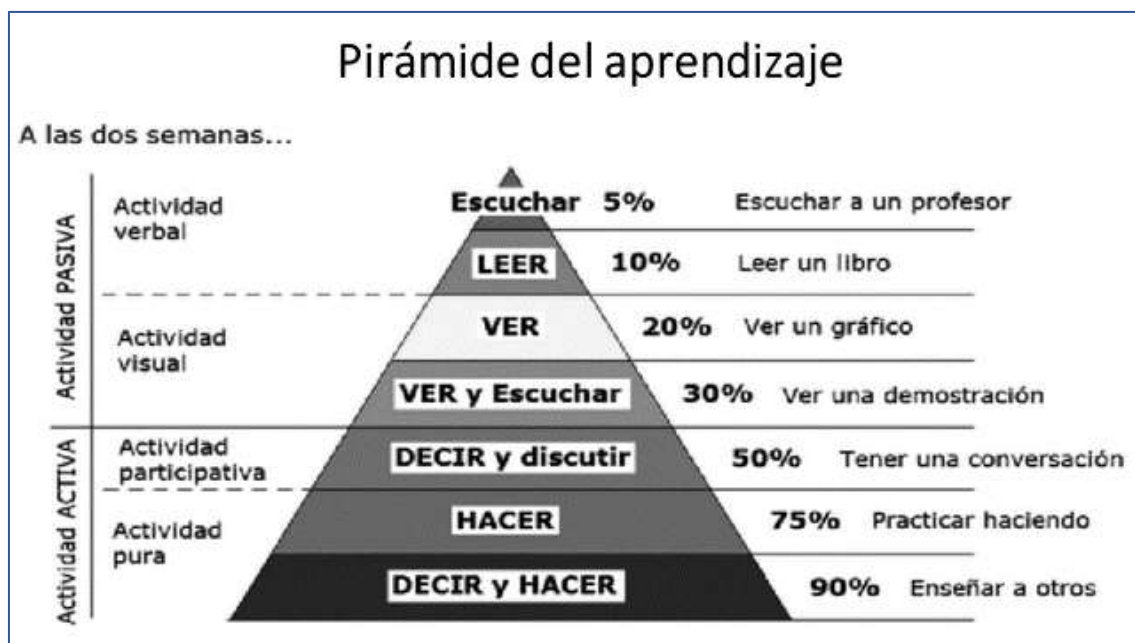
La motivación es el elemento que nos llevará a alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos, por lo que debemos mantenerla viva dentro de los alumnos durante todo el desarrollo de la asignatura. El plantear diferentes retos a lo largo del curso, establecer un buen sistema de recompensa e intentar cargar las actividades con componentes atractivos para los alumnos, nos ayudará a mantener la motivación. Las actividades motivadoras deben de incluir tanto componentes que susciten interés entre el alumnado como elementos propios del currículo, ya que la finalidad de las dinámicas de juego no es entretener al alumno, sino desarrollar los contenidos de la asignatura de una manera atractiva para los alumnos.

Aprender haciendo-aprendizaje duradero:

Ni que decir tiene que la gamificación es una metodología activa. En este tipo de técnica, el alumno es el protagonista del aprendizaje y el docente actúa como guía. Numerosos estudios de reconocimiento mundial señalan que mediante metodologías activas se consiguen aprendizajes más efectivos y duraderos. En concreto, la teoría del aprendizaje del pedagogo estadounidense Edgar Dale (1949) establece que podemos

aprender mediante once métodos. Estos métodos los clasifica en dos formas diferentes de aprendizaje:

- Aprendizaje pasivo: se desarrolla un simple intercambio de información del profesor al alumno, en el que este último es un sujeto pasivo. En este tipo de instrucción, aprendemos mediante los canales más tradicionales: escuchando, viendo y leyendo. En su pirámide Dale establece que aprendemos tan solo el 5% de lo que escuchamos y el 10% de lo que leemos.
- Aprendizaje activo: los alumnos se implican y forman parte del proceso de aprendizaje siendo los protagonistas de este. Incentiva el análisis y síntesis de información y lleva al alumno a la adaptación y solución de problemas. Los aprendizajes activos son los más profundos y duraderos, aprendemos el 50% de lo que decimos y discutimos (debates), el 75% de lo que hacemos (aprendizaje por proyectos) y el 90% de lo que decimos y hacemos (enseñar a otras personas).



Pirámide del aprendizaje, basada en el cono de aprendizaje de Edgar Dale.

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Piramide-de-aprendizaje_fig1_304138251

Una vez analizada la pirámide de Dale, se puede decir que la gamificación es una técnica que se puede adaptar a cualquiera de las metodologías activas, en las que el

alumno es el protagonista del aprendizaje. Es necesario apostar por metodologías en las que el aprendizaje depende directamente de la actividad, implicación y compromiso del estudiante, ya que son más formativas que meramente informativas y permiten generar aprendizajes más profundos y duraderos, además de permitirnos extrapolar los conocimientos aprendidos a otros campos (Fernández, 2016).

Clima del aula:

Nuestra finalidad como docentes es formar a los alumnos en valores, competencias y contenidos, en la consecución de este objetivo, existen muchos factores que condicionan el proceso de aprendizaje del alumno, alguno de estos factores son totalmente ajenos al centro educativo o están fuera de nuestro alcance, pero sin embargo, existen otros factores que nosotros como docentes, sí podemos controlar o influenciar de cierto modo en ellos. Esto precisamente ocurre con el contexto del aula, el ambiente puede dificultar o favorecer el aprendizaje, como docentes debemos de intentar que dicho contexto resulte agradable y favorezca el aprendizaje.

El clima del aula se crea a partir de varios factores, los más importantes son la relación alumno-alumno y alumno-profesor, siendo este último el encargado de gestionar dicho ambiente mediante la metodología y normas utilizadas. Además de las relaciones socio-afectivas también forman parte del clima del aula las características físicas y ambientales (Barreda, 2012).

¿Cómo mejorar el clima en el aula apoyándonos en la metodología?

Se ha demostrado que el profesor que es aceptado y admirado por sus alumnos consigue más resultados que el profesor que es excelente desde el punto de vista científico, pero nada integrado en el grupo. El profesor debe animar, estimular, despertar inquietudes en los alumnos y por supuesto crear buenas relaciones dentro del aula. La metodología utilizada puede ayudar al profesor a conseguir estos propósitos, ya que si una metodología es atractiva para los alumnos estaremos contribuyendo a que el alumno se interese por la asignatura y se cree un clima adecuado para la asimilación de información. (Tuc, 2013).

Por otro lado, una metodología que promueve el trabajo colaborativo y cooperativo mejora las relaciones interpersonales de los miembros y favorece el sentimiento de pertenencia al grupo. El hacer trabajos en equipo significa que todo depende de todos y que todos tienen el mismo objetivo común, lo cual favorece el compromiso y la

responsabilidad con el grupo. Además, mediante el trabajo en equipo estaremos mejorando las relaciones entre los propios integrantes del grupo (Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo, 2017).

Por esta última afirmación, en este trabajo, consideramos de vital importancia añadir el componente de *trabajo en equipo* a la mecánica de juegos que utilizaremos para desarrollar la asignatura.

4.2. Desarrollo de la gamificación:

Como ya he ido anunciando, la finalidad de este proyecto de innovación es la gamificación de la asignatura de IAEE en 3º de la ESO. Dicha asignatura es una asignatura optativa de dos horas semanales. Debido a su carácter optativo y a que es la primera asignatura de la rama económica que los alumnos pueden cursar, creo que el utilizar una metodología adaptada a los intereses del alumno puede facilitar la asimilación de los contenidos. Antes de nada, me gustaría aclarar, que el propósito final que busco con la gamificación es transmitir el currículo de la forma más atractiva posible. El objetivo en sí de las mecánicas de juego no es tener entretenido al alumno, aunque si se consigue desarrollar de una forma adecuada las técnicas de ludificación, implícitamente el alumno disfrutará más de la experiencia de aprendizaje.

Hasta el momento he hablado mucho de gamificación, pero todavía no he explicado cómo llevarla a la práctica. Pues bien, para ello utilizaré distintas dinámicas de juego a lo largo de los tres trimestres. La idea es utilizar mecánicas de juego diferente a lo largo de la asignatura con el objetivo de que no se conviertan en repetitivos y siempre dejemos un hueco a la sorpresa. Sorprender al alumno es tan importante como desarrollar una buena metodología.

Como es lógico, para poder desarrollar la parte práctica de la asignatura (dinámicas de juego), primero deben realizar sesiones en las que se transmitan los conceptos teóricos. Estos contenidos los desarrollo de una manera más tradicional, pero añadiendo algún tipo de recompensa que pueda ser canjeable durante los juegos, con la finalidad de captar la atención de los alumnos durante las clases más teóricas..

Por otro lado, como ya he adelantado, pretendo que las técnicas de ludificación mejoren el clima del aula y las relaciones interpersonales, por lo que las distintas dinámicas se

realizarán en grupos de tres personas para fomentar la cooperación y el sentimiento de pertenencia al grupo. Cada trimestre los alumnos cambiarán de grupo de trabajo.

Evaluación:

Para evaluar a los alumnos de la forma más justa posible además de las dinámicas de juego también se elaborarán dos pruebas individuales durante cada trimestre, de forma que pueda confirmarse que el alumno ha asimilado los conocimientos. El contenido de estas pruebas será el mismo que el desarrollado durante los juegos y las clases de teoría, con el objetivo de fomentar el trabajo continuo.

Criterios de calificación:

- Dinámicas de juego: 60%: Los juegos y dinámicas realizadas en clase tendrán mayor peso en la nota final que el resto de variables, la idea es darle el mayor peso a esta actividad para lograr la implicación del alumno.
- Pruebas escritas: 40%: Se realizarán dos pruebas por cada trimestre y su función es meramente comprobante, por lo que el contenido será similar al de los juegos.

4.3 Ejecución del proyecto:

Curricularmente hablando, la asignatura está dividida en tres bloques:

- Bloque 1: Autonomía, liderazgo e innovación
- Bloque 2: Proyecto empresarial
- Bloque 3: Finanzas

Cada bloque lo desarrollaré en un trimestre diferente, empezando por el bloque 1 y acabando por el 3. El primero de los bloques incluye contenidos más relacionados con la formación en valores que con la formación económica como tal, mientras que en los siguientes bloques aparecen de forma progresiva los contenidos más puramente económicos.

4.3.1 Gamificación Bloque 1:

Para la gamificación de este bloque realizaré distintas técnicas de ludificación. Dicho bloque se desarrollará de forma íntegra en el primer trimestre. Hemos dividido los contenidos del Bloque I de la siguiente manera:

- UNIDAD 1: APTITUDES PERSONALES. Autonomía, creatividad, innovación, autocontrol, capacidades de observación y análisis.
- UNIDAD 2: HABILIDADES DE EMPRENDIMIENTO. Planificación, toma de decisiones, asunción de responsabilidades individuales y grupales y negociación.
- UNIDAD 3: TRABAJO EN EQUIPO Y HABILIDADES

A continuación, explicaré la dinámica de juego que utilizaremos para desarrollar la Unidad 2 Habilidades de Emprendimiento.

Unidad 2: Habilidades de emprendimiento:

En las sesiones dedicadas al contenido de esta unidad, quiero potenciar aspectos fundamentales en el emprendedor, para ello, en primer lugar, se dedicaran dos sesiones a la explicación de los contenidos de forma teórica. Durante dicha explicación me centro en habilidades y características que debe tener un emprendedor, las cuales serán útiles para los alumnos en la mecánica de juego que se realizará posteriormente. Acatándome a los contenidos y a los estándares de aprendizaje establecidos en el BOA, me centraré en trabajar: la capacidad de analizar situaciones por parte de los alumnos, valorar que recursos son idóneos en la situación propuesta, elaborar listas de las distintas tareas que se deben llevar a cabo, asumir responsabilidades, iniciativa, planificación y alcanzar acuerdos aplicando distintas técnicas de negociación.





Las dinámicas de juego planteadas para esta unidad, se encargarán de poner en práctica las características del emprendimiento explicadas en la sesión teórica. Se trata de desarrollar los contenidos de dos formas diferentes con el objetivo de permitir aprendizajes duraderos en el estudiante. Además de trabajar los contenidos, las actividades planteadas, llevan implícita la formación en valores, tales como la cooperación y el respeto al medioambiente.

Dinámica 1: cooperación entre torneros:

En un pueblo de Zaragoza, viven cuatro trabajadores del metal, especializados en tratar diferentes metales. Por un lado, tenemos a Francisco experto en construir elementos de carbono tales como cuadros de bicicleta. Por otro lado, Jaime lleva trabajando el acero

treinta años y su hijo Alejandro se especializó en piezas de aluminio. Por último, Daniel se dedica a producir encofrados de hierro. Aunque cada uno de ellos es experto en trabajar un tipo de metal, saben trabajar cualquier tipo de este, pero con peores resultados que en el que están especializados. Estos señores se han dado cuenta de que si cooperan entre sí, podrán maximizar su beneficio y ganar más dinero que de forma individual. Cada trabajador tiene una función de beneficio diferente, la cual se maximiza produciendo piezas del metal en el que están especializados.

El juego consiste en repartir diez tarjetas al azar con materia prima (carbono, acero, aluminio y hierro) a cada equipo, los equipos representarán a los diferentes trabajadores del metal. Una vez, estén repartidas las tarjetas, sin desvelar su función de producción, los alumnos deberán de intercambiarse metales entre ellos, con la finalidad de obtener el máximo beneficio común.

MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO	
	F.especialista en carbono: $8x1u \text{ car} + 3x1u \text{ acero} + 2x1u \text{ hierro}$
	F.especialista en aluminio: $6x1u \text{ aluminio} + 4x1u \text{ carbono} + 2x1 \text{ acero}$
	F.especialista en acero: $5x1u \text{ acero} + 3x1 \text{ alum} + 3x1 \text{ u carbono}$
	F.especialista en hierro: $4x1u \text{ hierro} + 2x1 \text{ alum} + 3x1 \text{ u carbono}$
FUNCIÓN A MAXIMIZAR	

Cuadro explicativo acerca de la dinámica de juego: elaboración propia.

Este juego pretende potenciar la cooperación entre jugadores, las habilidades de negociación y el establecimiento de estrategias. Dicha dinámica se desarrollará durante 20 minutos al final de la segunda clase de teoría y servirá de predecesora para comprender la dinámica de juego siguiente, la cual será de mayor contenido y duración.

Evaluación de la actividad.

Para evaluar el juego, tendremos en cuenta principalmente la cooperación entre los alumnos, por lo que estos obtendrán la misma calificación. Para cuantificar la

calificación, nos guiaremos por la maximización de la función común. Cuando la función alcance su máximo, la calificación en la actividad será de un diez y cuando se logré la mitad del beneficio posible, la nota será de un cinco. Para dar un margen a los alumnos, la actividad se desarrollará dos veces, siendo solo evaluable la segunda de las veces.

Dinámica de juego: Fábricas de madera:

4 pueblos de una determinada comarca, se dedican a la producción de puertas elaboradas con la propia madera de los árboles que crecen en sus montes. Los árboles útiles para la producción de puertas son tanto pinos como robles, siendo las puertas de estos últimos las de mayor calidad, por lo que alcanzarán un precio mayor en el mercado. En primera instancia, todos los pueblos tendrán la misma cantidad de madera, 30 pinos y 10 robles. Cada roble y cada pino será una tarjeta que entregaremos a los alumnos al comienzo de la partida. Para producir tanto una puerta de roble como de pino se necesitará la misma cantidad de madera; 3 unidades.

Además de madera, para producir las puertas, sus aserraderos necesitan energía, la cual tienen que comprarse en el mercado energético de la zona, esta puede ser tanto energía limpia (eólica) como energía sucia. La energía limpia es más cara que la sucia, pero esta última produce gases perjudiciales para los montes de los pueblos que la utilizan. Por cada puerta que produzca un determinado pueblo con energía sucia, perderá tres árboles adicionales debido a los gases nocivos que produce esta para el medioambiente.

Costes de producción:

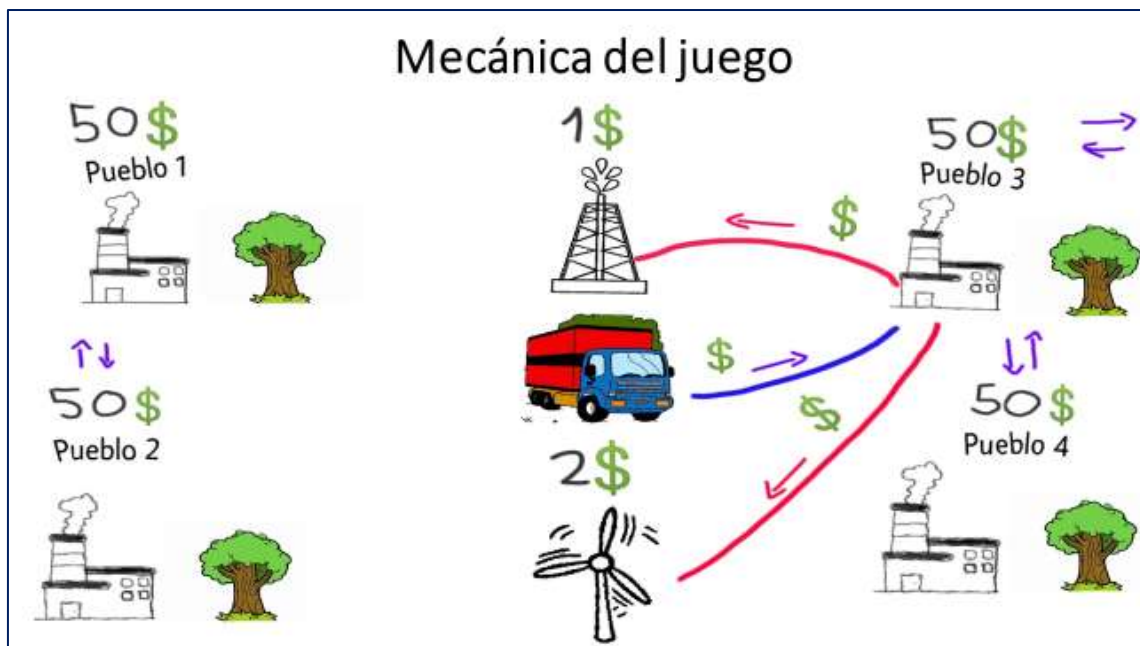
3 unidad de energía limpia + 3 unidades de madera (madera o roble)= 1 puerta.

3 unidad de energía sucia + 3 unidades de madera (madera o roble)+ 3 unidades de madera por penalización= 2 puerta.

Las puertas producidas se venderá a un distribuidor de puertas, dicho distribuidor será el profesor. El precio de venta de las puertas será fluctuante dependiendo de la cantidad ofertada de cada tipo de puerta, siendo las puertas de roble las que más valor tendrán siempre debido a su excelente calidad. El mercado se abrirá cada 15 minutos y antes de

fijar un precio, el profesor se pasará por los distintos grupos informándose de cuántas y de qué tipo de puertas están dispuestos a vender los distintos grupos. Dependiendo de lo que oferten los alumnos, el profesor establecerá unos precios u otros. En el tiempo que el mercado esté cerrado, los distintos equipos deberán de negociar entre ellos con el objetivo de obtener los recursos necesarios para su estrategia de producción.

Se asignará una cantidad de dinero al comienzo de la partida a cada grupo con la que podrán comprar energía (a un precio establecido) y madera a los pueblos vecinos (al precio que acuerden entre ellos). Dicha cantidad asignada será de 50\$.



Mapa visual acerca del funcionamiento del juego: elaboración propia.

El ganador del juego será aquel equipo, que al final de la partida haya conseguido mayor beneficio. La idea es desarrollar dicho juego durante al menos dos sesiones.

Evaluación de la actividad.

Para evaluar la actividad se tendrán en cuenta dos cuestiones:

- Beneficio obtenido (50%), aquel equipo que obtenga el mayor beneficio marcará la máxima puntuación.
- Elaboración de una memoria de 2-4 páginas sobre el juego, en la que los alumnos deberán explicar las estrategias que han utilizado para intentar maximizar su beneficio, qué técnicas de negociación han puesto en

práctica con sus compañeros y su satisfacción respecto el resultado obtenido.

4.3.2 Gamificación del Bloque 2:

Dentro de este bloque, he considerado dividir los contenidos establecidos en el BOA en 3 pequeñas unidades didácticas:

- *UNIDAD 4: EL EMPRENDEDOR Y SUS CARACTERÍSTICAS:* concepto y tipos, cualidades personales, generación de ideas de negocios creativos, análisis del entorno, necesidades que satisface.
- *UNIDAD 5: PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO:* definición, plan de comercialización, recursos necesarios, viabilidad y trámites de puesta en marcha.
- *UNIDAD 6: RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRENDEDORES ARAGONESES.*

UNIDAD 5: PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

De estas tres unidades didácticas, hemos elegido el Proyecto de Emprendimiento para explicar la forma en que desarrollaremos dicha unidad. En concreto para desarrollar dicha unidad utilizaremos dos dinámicas de juego distintas.

La primera de las dos dinámicas de juego que he elaborado para esta unidad, engloba todos los contenidos desarrollados en las horas de teoría previas, y consiste en utilizar un simulador del [Ministerio de Industria, Turismo y Comercio](#). El cual permite crear una empresa ficticia, permitiendo a los alumnos, experimentar con numerosas cuestiones a tener en cuenta a la hora de crear un negocio, pero en las sesiones de clase, nos centraremos solo en aquellas de mayor importancia:

- **Definición y creación de la empresa:** ¿Qué tipo de empresa debo crear?, ¿es la franquicia una alternativa de negocio para mí? Y cálculo de la financiación que necesito.
- **Operativa interna:** como elaborar un catálogo de producto rentable.
- **Operativa externa:** análisis de precios, ¿me dirijo al segmento adecuado?
- **Estrategia:** características de un gerente y estrategias de expansión.

Todas estas cuestiones serán respondidas por los alumnos en un portafolio.

Los alumnos deberán de entrar en la web del ministerio y registrarse como usuarios (en grupos de 3) en el simulador. Una vez inscritos, deberán de elegir en qué sector pretenden crear su empresa dentro de las tres opciones disponibles: hostelería, comercio y confección textil. Una vez elegido el sector, los alumnos, con ayuda del simulador, deberán de determinar qué forma jurídica desean que tenga su empresa, dentro de las opciones posibles. Por otro lado, el juego también les preguntará acerca si desean formar parte de una franquicia. El objetivo de esto, es que el alumno se familiarice con las distintas formas en las que se puede constituir un negocio.



Pantallazo del simulador de creación de empresas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

<http://servicios.ipyme.org/simulador/intro.htm>

Después de establecer la forma jurídica, debemos de realizar un registro contable con los gastos iniciales (gastos de constitución, reforma, publicidad) y los gastos mensuales (suministros, alquiler, personal...). Una vez registrados estos datos, el simulador te pregunta acerca de los ingresos mensuales que estimas tener y cruzando estos ingresos y gastos. La aplicación nos calcula a partir de qué mes el negocio comenzará a ser rentable.

Otra de las cuestiones que los alumnos deben establecer, son los precios de venta adecuados para sus productos.

Evaluación de la actividad:

Una vez finalizada la actividad, los alumnos deberán de entregar el portafolio que han rellenado al profesor para que este pueda evaluar el trabajo de los alumnos durante la simulación.

Idea de emprendimiento empresarial o social

Una vez realizada la dinámica de juego correspondiente a los contenidos más teóricos, se dedicarán las dos últimas sesiones del bloque a la parte más creativa y artística: la idea de negocio y la forma de diferenciarse del resto. Los alumnos dispondrán de dos sesiones para buscar una idea de negocio o iniciativa social, la cual debe dirigirse a responder a los siguientes ítems:

- Viabilidad del proyecto
- Diferenciación del resto del mercado
- Forma de la que se financiará
- Originalidad de la idea
- Implicación tecnológico del proyecto

Evaluación de la actividad:

Para evaluar esta actividad, tanto el profesor como los demás alumnos valorarán el trabajo de los compañeros. Para este proceso, ambos agentes evaluadores utilizarán la misma rúbrica, en la que se incluirán los ítems del apartado anterior además de otros dos correspondientes a la exposición del proyecto. Los apartados de dicha rúbrica se evaluarán del 1 al 4, siendo 1 la nota mínima y 4 la nota máxima. La rúbrica del profesor representará el 60% de la nota de la actividad, mientras que la rúbrica de los compañeros significará el 40% de la puntuación. Los parámetros que se utilizarán para calificar cada aspecto de la rúbrica quedan plasmados en los anexos de este trabajo.

Items	Viabilidad del proyecto	Diferenciación del resto del mercado	Papel de la tecnología dentro del proyecto	Originalidad de la idea	Estructura y organización de la exposición	Habilidades comunicativas	Nota sobre 4	Nota sobre 10
Ponderación	20%	20%	20%	20%	10%	10%	4	10
Grupo 1								
Grupo 2								
Grupo 3								
Grupo 4								

Rúbrica evaluadora de la actividad: elaboración propia

4.3.3 Gamificación del bloque 3:

El bloque 3 es el bloque correspondiente a finanzas, acatándonos a los contenidos recogidos en el BOA, hemos dividido el temario del bloque en 3 unidades didácticas:

- *UNIDAD 7: ECONOMÍA DOMÉSTICA:* El presupuesto familiar, bancos y compañías de seguros, Productos y servicios financieros, consumo y ahorro, préstamos e inversión y tipos de interés.
- *UNIDAD 8: TRIBUTACIÓN FAMILIAR Y DE LA PEQUEÑA EMPRESA:* Impuestos en la economía familiar y en una microempresa. Función social de los impuestos.
- *UNIDAD 9: EL DINERO:* El tipo de interés y la inflación/deflación. Derechos y deberes del consumidor en los contratos financieros.

Dentro de este trabajo de innovación, incluiremos las dinámicas de juego con las que desarrollamos el tema 7.

Unidad 8: Tributación familiar y de la pequeña empresa:

Dentro de este último bloque he elegido el tema referente a la tributación. Para desarrollar esta unidad didáctica, combinaré explicaciones teóricas de los contenidos con dinámicas de juego principalmente centradas en transmitir a los alumnos la función

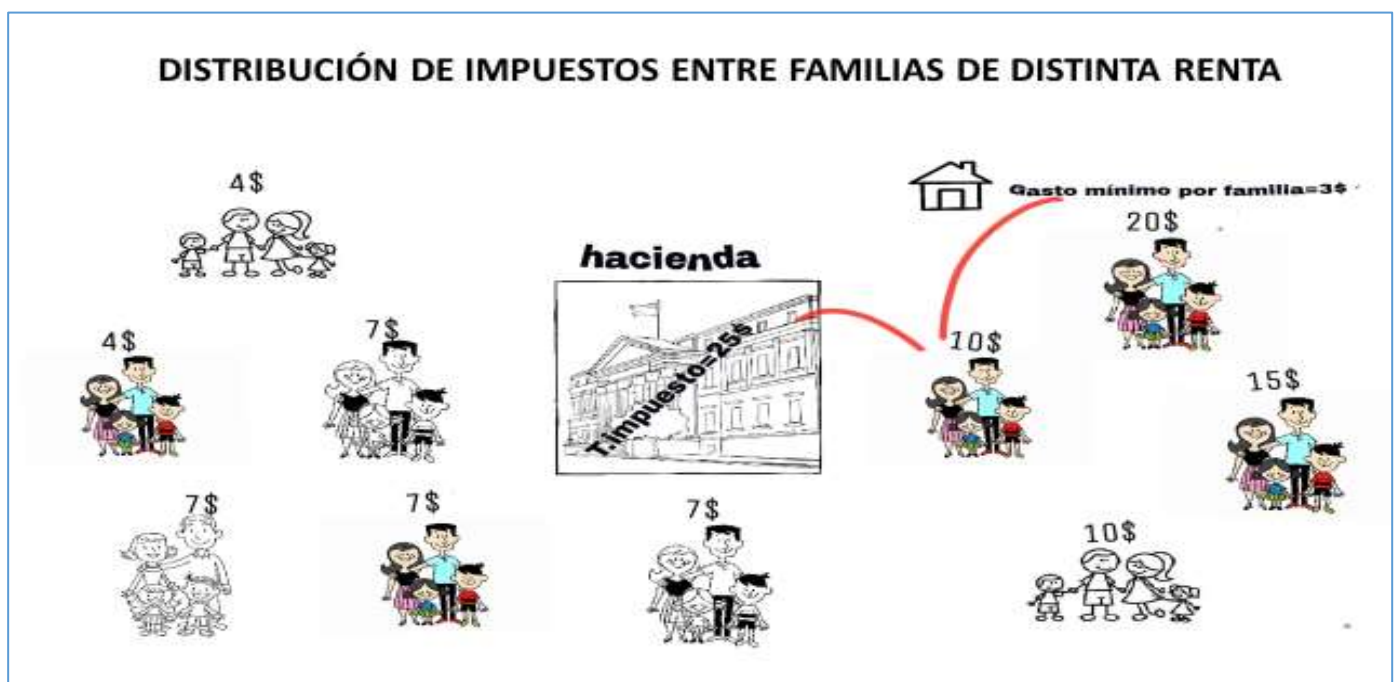
social de los impuestos. Como es lógico, antes de adentrarnos en el por qué y para qué de los impuestos, debemos de detenernos en explicar al menos una serie de impuestos básicos. Por ello, durante las primeras tres sesiones nos centraremos en explicar a los alumnos los siguientes impuestos básicos: IRPF, IVA, ISD y IS.

Dinámica de juego sobre el IVA:

Una vez explicado a los alumnos el IVA y sus diferentes tipos (general, reducido y superreducido), desarrollaremos un pequeño concurso en el cual los alumnos, en grupo deberán de competir entre ellos. Delante de cada grupo se colocará un pulsador, el profesor lanzará una pregunta sobre cuál es el tipo de IVA de un determinado producto. El equipo que pulse antes el pulsador será el primero en contestar, si este falla la pregunta pasará al segundo grupo en activar el pulsador. El grupo que más preguntas acierte será premiado con una pequeña recompensa para la dinámica de juego principal de esta unidad, en la cual se pretende que los alumnos comprendan la función social de los impuestos.

El efecto redistributivo de los impuestos:

Durante la última sesión de esta unidad didáctica, he desarrollado el último gran contenido de dicha unidad; el efecto redistributivo de los impuestos. Nuestro objetivo es que los alumnos comprendan la importancia de estos en nuestro sistema económico y la importancia de que estos sean proporcionales o progresivos a las rentas de las personas.



Queremos que los alumnos vean las consecuencias que tendría la falta de servicios públicos para las rentas bajas, para ello hemos elaborado una dinámica de juego que ocupará toda la sesión. En esta dinámica, existirán dos tipos de agentes, las familias (los grupos de alumnos) y el estado (el profesor). Cada familia tendrá una renta asignada por el profesor, desde rentas altas hasta rentas bajas, dichas rentas serán asignadas a los distintos grupos de formas aleatorias. En un primer momento, el juego se comportará como un estado del bienestar, en el que el cómputo total de las familias otorgará una cantidad elevada de dinero a dicho gobierno para poder disponer de una serie de servicios públicos. El profesor dirá a sus alumnos qué cantidad tienen que aportar entre todos y los alumnos deberán de acordar entre ellos, cuánto aporta cada familia. Además de esto, cada familia tendrá unos gastos mínimos correspondientes a cubrir las necesidades básicas. Los alumnos deberán de acordar una distribución impositiva de tal manera que todas las familias puedan cubrir con su renta al menos las necesidades básicas y el pago de impuestos.

Una vez realizada la dinámica anterior, se reflexionará de forma conjunta acerca de esta y de la importancia de la función redistributiva de los impuestos.

Evaluación de la actividad:

Para evaluar esta actividad, los alumnos deberán de elaborar un pequeño informe al final de la sesión, en el cual tendrán que contestar a las siguientes cuestiones:

- ¿Por qué son importantes los impuestos para los propios ciudadanos?
- ¿Crees que si no hubiera impuestos se aumentaría la diferencia adquisitiva entre rentas altas y bajas? Justifica tu respuesta.
- ¿Qué estrategia habéis elegido durante la actividad para dividir la cantidad de impuestos entre los distintos jugadores? ¿Por qué habéis elegido esa estrategia?
- ¿Qué habría pasado si todos las familias del juego hubieran pagado la misma cantidad de impuestos.

4.4 Conclusiones:

El juego tiene sus riesgos, el salirse del espacio y forma habitual en el que se desarrollan las clases, puede originar malas interpretaciones por parte de los alumnos, ya que estos

pueden confundir la finalidad de realizar actividades más distendidas como *role-playing*, *kahoot*. Por lo que es muy importante explicar a los alumnos qué se pretende con la gamificación. Más allá de la posible mala predisposición de los alumnos, durante el desarrollo de las actividades, he detectado una serie de inconvenientes, aunque considero, que estos se pueden corregirse fácilmente observando el comportamiento de las actividades. Es posible que las actividades gamificadas necesiten pequeños ajustes durante los primeros años de su puesta en marcha (tiempo, adecuación, contenidos que engloba).

5. Unidad didáctica gamificada desarrollada durante el periodo de prácticas:

Durante el practicum III realizado en el Colegio Cantín y Gamboa, mi compañero de prácticas y yo teníamos que impartir una unidad didáctica, al no existir libro en el centro. Además de impartir la clase, teníamos que elegir la metodología y material con los que queríamos desarrollar esta. En vista de la libertad que teníamos, pensamos que sería interesante centrarnos en una metodología que cediera la totalidad del protagonismo al alumno, donde este disfrutara de la experiencia a la vez que aprendía. En concreto, la unidad didáctica que desarrollamos fue la correspondiente a finanzas.

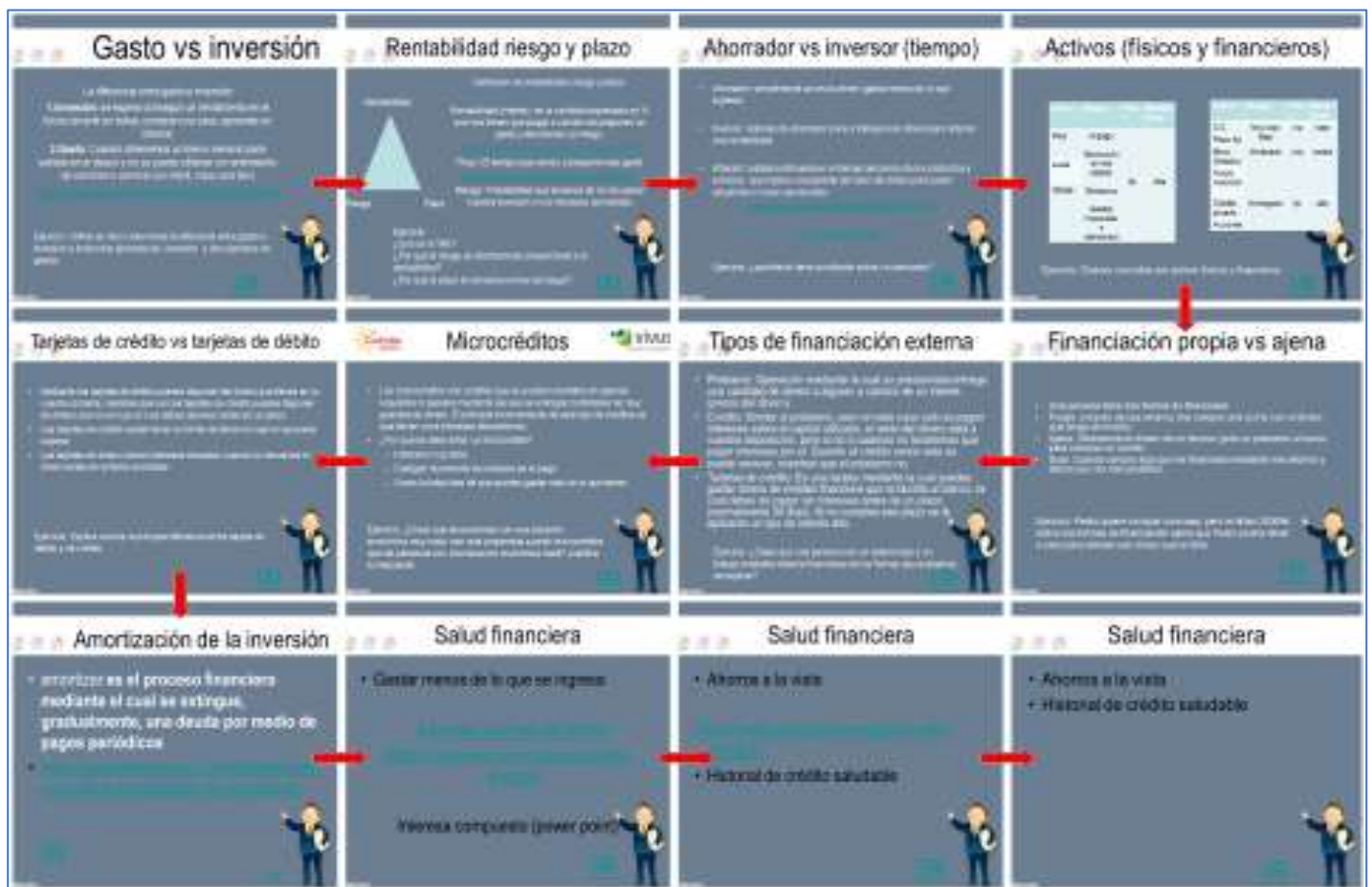
La asignatura que impartimos fue *Iniciación a la Actividad Emprendedora* de 4º de la E.S.O, pero debido a las peculiaridades de los alumnos del centro a los que nos enfrentábamos, tuvimos que adaptar los contenidos de la asignatura a estos alumnos. Por lo que nos centramos en conceptos básicos como el ahorro, la inversión y la financiación siempre desde un punto de vista de la economía personal.

5.1 Puesta en práctica:

Para desarrollar la unidad didáctica, utilizamos dos dinámicas de juego diferentes, las cuales estaban correlacionadas entre sí, la primera desarrollaba los contenidos de una forma teórica y la segunda de una forma práctica. La idea era que ambas dinámicas se complementarían entre sí y permitieran al alumno asimilar la totalidad de los contenidos con facilidad.

La primera de estas actividades era el tablero de recompensas, como su propio nombre indica, implica una recompensa. Dicho tablero reúne diapositivas teóricas de conceptos

que pretendíamos transmitir al alumnado (definiciones de productos financieros, financiación propia, riesgo, plazo y rentabilidad de las inversiones.....). El tablero consta de 12 diapositivas desplegables sobre el contenido teórico de la unidad, cada una de ellas incluye una pequeña pregunta. Por cada pregunta bien contestada, los alumnos obtenían un punto con los que “comprar” cosas en la dinámica de juego siguiente.



Tablero de recompensas utilizado para desarrollarr los contenidos teóricos de la asignatura: elaboración propia.

Una de las principales cualidades del tablero es que permite al alumno tener una visión global de todos los contenidos de la unidad, además también permite al alumno ir directamente a aquella diapositiva que desee consultar. En el tablero hay un hipervínculo en cada casilla el cual nos permite ir directamente a esa diapositiva, a su vez, en las diapositivas hay otro hipervínculo que nos re direcciona al tablero inicial.

Con la idea de que el tablero no fuera monótono, en las diapositivas hemos utilizado distintos recursos didácticos como gráficos, videos y casos reales. A continuación muestro una de las casillas del tablero:

1. Gasto vs inversión: en esta diapositiva combinamos la propia explicación del profesor con un audiovisual.



The slide is titled "Gasto vs inversión" in large black font. Below the title, it says "La diferencia entre gasto e inversión:". Then, it lists two points: "1. Inversión: se espera conseguir un rendimiento en el futuro (invertir en bolsa, comprar una casa, aprender un idioma)" and "2. Gasto: Cuando obtenemos un bien o servicio para satisfacer un deseo y no se puede obtener un rendimiento de ese bien o servicio (un móvil, ropa, una bici)". Below this, there is a YouTube link: <https://www.youtube.com/watch?v=DSIE2hsuaf0>. At the bottom, there is an exercise: "Ejercicio: Define en dos o tres líneas la diferencia entre gasto e inversión e indica dos ejemplos de inversión y dos ejemplos de gastos." and a "Volver" button. A cartoon character of a man in a suit holding a pointer is on the right. The logo "fppt.com" is in the bottom left corner.

*Diapositiva perteneciente a una de las doce casillas del tablero de recompensas:
elaboración propia.*

Evaluación del tablero:

El tablero no se evaluó de forma directa, sino que mediante este, se conseguían puntos para la dinámica de juego siguiente (el pasaporte financiero), la cual si era evaluable. Un punto por cada pregunta del tablero bien contestada a lápiz en un folio.

Pasaporte financiero:

Una vez terminada la explicación teórica, tocaba pasar a la acción y poner en práctica lo aprendido, para ello utilizamos nuestro pasaporte financiero: un cuadernillo qué cuenta con distintos problemas que versan sobre los contenidos desarrollados en el tablero de

recompensas. Los problemas hacen referencia a los contenidos del tablero de recompensas y fueron resueltos en grupos de tres personas, la idea de este pasaporte, era realizar una actividad de repaso de una forma diferente que resultara atractiva para los alumnos.

Cada vez que los alumnos respondían de forma correcta a uno de estos problemas, poníamos un sello en esa pregunta y podían pasar a la siguiente. Como si se tratara de un juego en el que tuvieran que ir completando los distintos niveles hasta llegar al último.

Para resolver los problemas, los alumnos podían apoyarse en dos tipos de ayuda complementaria, las cuales se canjeaban por los puntos obtenidos durante el tablero de recompensas:

1. Ayuda de los compañeros: el grupo podrá solicitar ayuda de otros compañeros, esta ayuda se canjeará por 6 de los puntos conseguidos mediante el tablero de recompensa.
2. Ayuda del profesor: los alumnos podrán consultar al profesor siempre y cuando lo canjeen por 12 puntos.

Ambas ayudas solo podían ser usadas una única vez.

Para darle un poco de vida propia al pasaporte financiero, nos inventamos una pequeña historia, que pusimos en la contraportada del pasaporte, en la cual advertíamos a los alumnos, que el colegio había acordado no dejar salir del centro a estos, debido al despilfarro de dinero que habían llevado a cabo en los últimos días y que por ello solo daríamos una autorización especial para salir del centro a aquellos alumnos que nos demostraran unos buenos conocimientos financieros.

5.2 Análisis de resultados:

Una vez desarrollada por completo la unidad didáctica y tras reunirnos con la profesora, llegamos a la conclusión de que tanto ella como los dos alumnos en prácticas, estábamos más que satisfechos con la forma en la que se había desarrollado la unidad.

En cuanto lo que se refiere al desarrollo del contenido, puedo decir que las dinámicas de juego englobaron por completo los conceptos que se pretendían transmitir a los alumnos. La prioridad era transmitir la totalidad del contenido, por lo que en lugar de adaptar los

contenidos a la metodología, adaptamos esta última a la unidad didáctica que queríamos desarrollar. Para adaptar la gamificación a nuestra unidad didáctica, sin perder el rumbo de esta, pensamos que debíamos de buscar alguna dinámica que fuera sencilla a la vez que atractiva para los alumnos. Este razonamiento fue el que nos llevó a utilizar el tablero de recompensa; una presentación power point presentada de una manera diferente en la que se premiaba el trabajo e implicación. Por otro lado, el pasaporte financiero tenía la finalidad de desarrollar los mismos contenidos de una manera práctica, a modo de actividad de repaso. Con esta segunda prueba de repaso, comprobamos que los alumnos habían asimilado los conocimientos, de los cuatro grupos en los que dividimos a la clase, todos ellos completaron el pasaporte.

Para lograr el objetivo principal de que los alumnos aprendieran los contenidos pertinentes, considerábamos que era de vital importancia la participación de los alumnos. La actitud que los alumnos presentaron durante las cuatro sesiones que nos ocupó nuestra unidad didáctica fue inmejorable, la mayoría de ellos participaron de forma activa. En ningún momento la clase se paró por la falta de colaboración de los alumnos, sino todo lo contrario. La participación por parte de los alumnos fue tan alta que hasta tres alumnos que presentaban déficits importantes respecto a nuestro idioma, siguieron la clase y realizaron junto a sus compañeros las actividades planteadas. Personalmente, considero que la participación de los alumnos es el principal indicador de que una determinada actividad se ha desarrollado de forma exitosa.

Por último, solo queda analizar la percepción que los alumnos tuvieron sobre la unidad didáctica. Para conocer la opinión de estos, al final de la unidad didáctica, pasé a los alumnos una encuesta. Debido al reducido tamaño de la clase (9 alumnos) puede que los resultados obtenidos sean diferentes a los que se obtendrían en una clase de 25 alumnos. El objetivo de la encuesta no es sacar conclusiones acerca del grado de aceptación que tendría por parte de los alumnos la gamificación de esta asignatura, sino simplemente conocer la satisfacción de los alumnos con la forma en la que se ha desarrollado la unidad de Finanzas.

En cuanto a la encuesta, se trata de ocho cuestiones acerca de la asignatura y la forma en la que se ha planteado la unidad que desarrollamos con los alumnos. Las preguntas de la encuesta eran de opción múltiple, en las que el alumno podía elegir únicamente una, estas estaban enumeradas del 1 al 5, siendo 1 “nada de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Las preguntas de la encuesta incluyen términos como “gamificación” o

“metodología”, los cuales pueden ser un poco confuso para los alumnos, por lo que antes de que los alumnos comenzaran a contestar a esta, expliqué de forma detallada el significado de cada una de las preguntas.

Los encuestados son 9 alumnos de 4° de la E.S.O comprendidos en edades de entre 15 y 16 años. Dentro de los encuestados encontramos tres chicas y seis chicos, todo ellos procedentes de otros países y de otros sistemas educativos, de ahí que adaptáramos los contenidos de la asignatura a ellos. A pesar de la multinacional de nuestros alumnos tan solo tres de ellos presentaban déficits en cuanto al Lenguaje Castellano.

N° de alumnos encuestados=9	M	□	Me
5=“totalmente de acuerdo”. 1=“nada de acuerdo”			
¿Te ha gustado la asignatura de IAEE?	5	4,77	5
¿Crees que la gamificación sería una buena forma de desarrollar esta asignatura?	5	4,88	5
¿Te parece motivadora la metodología usada en la última unidad?	5	4,77	5
¿Ha cambiado tu actitud en las clases de teoría al saber que en estas se conseguían puntos para el juego final?	5	4,22	5
¿Te ha gustado el juego del pasaporte financiero?	5	4,88	5
¿Te ha parecido demasiado fácil el juego?	3	2,77	3
¿Estas satisfecho con lo aprendido en la unidad de finanzas?	5	4,55	5
¿Piensas que con otra metodología distinta a la gamificación habrías aprendido más?	1	1,33	1

Resultado de la encuesta realizada a los alumnos sobre gamificación.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, en primer lugar, observamos que los encuestados están satisfechos con la asignatura en general. En cuanto a la metodología utilizada en la unidad de finanzas, los alumnos coinciden en que esta ha sido motivadora para ellos, lo cual se ha visto reflejado en los resultados obtenidos en la actividad de repaso el Pasaporte Financiero.

Analizando la dinámica utilizada para desarrollar el contenido teórico (el tablero de recompensas), se observa que el objetivo de otorgar recompensas para lograr una mayor implicación del alumno ha funcionado. La moda de la pregunta sobre si había cambiado

su actitud durante la clase de teoría ha sido 5 (totalmente de acuerdo) y su media de 4,22.

En lo que se refiere a la actividad práctica del pasaporte financiero, los alumnos han manifestado su gusto por la actividad. Este dato resulta todavía más llamativo, si lo comparamos con el resultado de la pregunta de “¿te ha parecido demasiado fácil el juego?”, ya que en esta última pregunta la moda es 3 y la media de 2,77, los segundos valores más bajos de todas las preguntas. Esta relación entre ambas preguntas, pone de manifiesto que aunque los contenidos no eran sencillos para ellos, la dinámica utilizada les ha ayudado a asimilarlos.

Por último, a modo de análisis global, podemos decir que los alumnos están satisfechos con lo aprendido en esta unidad, además, según los datos de la encuesta, los alumnos piensan que con otra metodología distinta no habrían aprendido más.

6. Reflexión crítica sobre las relaciones existentes o posibles entre proyectos:

A la hora de elegir las dos actividades que iban a plasmarse en mi Trabajo Fin de Grado, me guie por el criterio de juntar dos trabajos que trabajaran la misma metodología. Por ello, elegí el proyecto de innovación y la unidad didáctica diseñada en el periodo de prácticas. Ambas versan sobre la aplicación de la gamificación en las asignaturas de *Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial*. Aunque tratan el mismo tema, lo hacen desde perspectivas distintas, lo cual me ha permitido contrastar ambas actividades. El proyecto de innovación plantea la posibilidad de diseñar una asignatura mediante la gamificación, mientras que la segunda actividad elegida, nos muestra cual es el resultado de llevar a cabo una unidad didáctica en el aula mediante la gamificación. Esta mezcla es interesante, ya que por un lado he podido comprobar si es posible desarrollar actividades gamificadas para todos los bloques de la asignatura, y por otro lado, he comprobado si sería posible la aplicación de estas actividades en un centro educativo.

Siempre he considerado la motivación e involucración del alumnado como factor fundamental del aprendizaje, como dijo el político Benjamin Franklin; *"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo"*. Debido a la importancia que le doy a esta cuestión, desde un primer momento supe que quería orientar la

segunda parte del trabajo en esa línea. Además quería hacerlo mediante una metodología totalmente nueva para mí, por lo que elegí la gamificación.

7. Conclusiones y propuestas de futuro:

Inevitablemente, nuestra forma de pensar está estrechamente relacionada y condicionada con la formación académica que hemos recibido. Si queremos ser profesores de economía, sin haber estudiado nada sobre educación, difícilmente podremos pensar desde una perspectiva pedagógica. Por ello, considero este máster fundamental para complementar nuestra formación y poder ser unos buenos docentes en el futuro.

Este máster nos ha instruido en distintas áreas de la pedagogía, con la finalidad de otorgarnos unas bases sobre las que cimentar nuestro estilo y cualidades como docentes. Antes de comenzar el máster, no era consciente de la cantidad de ámbitos del conocimiento que debe controlar un profesor, pero gracias a este, he comprendido la importancia que tiene para la docencia el estudio de áreas como la psicología, las habilidades comunicativas, sociología, etc.....

Por otro lado, el máster me ha permitido corroborar si realmente esta profesión es a la que quiero orientarme en mi futuro laboral. Durante el curso se ha despertado todavía más mi interés por esta profesión, en concreto me gustaría señalar los aspectos del máster que más me han enriquecido:

1. Me ha permitido conocer la realidad de los centros educativos y la estrecha relación de dicha realidad con los conocimientos teóricos aprendidos a lo largo del máster. Durante las prácticas pude comprobar la importancia del estudio de las distintas asignaturas del máster.
2. Nos permite mejorar aptitudes comunes que debe reunir cualquier profesor como las habilidades comunicativas, la asertividad o la capacidad de reacción ante los conflictos del aula.
3. Durante el segundo cuatrimestre se ha puesto en práctica nuestra capacidad de desarrollar material propio para las asignaturas de la especialidad, mediante el diseño de numerosas actividades.
4. He aprendido analizar un curriculum de una asignatura y a tener una opinión crítica sobre cómo debe de ser este.

Por último, como aspecto negativo del máster me gustaría destacar el solapamiento de contenidos presente en algunas asignaturas del primer cuatrimestre.

7.1 Propuestas de futuro:

Una vez terminado el máster, me gustaría dedicar unas líneas a aquellos aspectos de este en los que creo que queda espacio para la mejora. En primer lugar, quiero manifestar mi descontento con la duración del periodo de prácticas, ya que la duración de este fue demasiado corta, aunque durante este periodo si nos dio tiempo a analizar y conocer el centro educativo, por el contrario, se nos quedaron cortas las horas dedicadas a impartir clases. En mi caso en concreto, el número de clases que pude impartir de forma individual no me permitió realizar un análisis crítico sobre mi actuación y sobre los aspectos a mejorar. Siendo que este año el máster comenzó a finales de octubre, considero que podría adelantarse el comienzo de este, con la finalidad de poder ampliar el periodo de prácticas. Por otro lado, en varias asignaturas del primer cuatrimestre se ha producido un solapamiento de contenidos, por lo que pienso que sería interesante llevar a cabo una revisión del curriculum de dichas asignaturas.

8. Bibliografía:

- Barreda Gómez, María Soledad, (2012). *El docente como gestor del clima del aula. Factores a tener en cuenta*. Universidad de Cantabria.
- Dale, Edgar, (1946). *Audio-visual methods in teching*.
- Faraón, Francisco J. Gallego-Durán, Carlos J. Villagra-Arnedo, Patricia. Satorde-Cuerda, Rosana. Molina-Carmona, Rafael, (2016). *Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas*.
- Gaitán, Virginia, (2019). *Gamificación: el aprendizaje divertido*. Revista Educativa.
- Marczewski, Andrzej, (2015). *4 Essential neurotransmitters in gamification*. Gamified UK.
- Martínez-Salanova, Sánchez, Enrique, (2012). *La motivación en el aprendizaje*. Portal de la Educomunicación.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, (2019). *Simula tu proyecto empresarial*.<http://www.ipyme.org/esES/DecisionEmprender/Paginas/Simula.aspx>
- Ortiz-Colón, Ana-M. Jordán, Juan y Agredal, Miriam, (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. Universidad de Jaen.
- Revelo-Sánchez, Oscar. Collazos-Ordóñez, Cesar y Jiménez-Toledo, Javier. A, (2017). *El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura*. Revista TecnoLógicas
- Tuc Méndez, Martha Lidia, (2013). *Clima del aula y rendimiento escolar*. Universidad Rafael Landívar.

9.Anexos:

Anexo 1: Rúbrica evaluadora emprendimiento empresarial:

	4	3	2	1
Viabilidad del proyecto	Totalmente viable	Viabilidad en función de las circunstancias	Poco viable	Viabilidad nula
Diferenciación del resto del mercado	Idea pionera	Poca competencia que oferte esa diferenciación	Pequeños matices de diferenciación	No se diferencia del resto
Papel de la tecnología dentro del proyecto	Gran peso de la tecnología dentro del proyecto	Usan herramientas tecnológicas	Apenas usan herramientas tecnológicas	No utilizan herramientas tecnológicas
Originalidad de la idea	Muy original	Bastante original	original	Poco original
Estructura y organización de la exposición	Excelente organización y estructura	Estructura y organización claras	No está bien organizada o bien estructurada	mala estructuración y mala organización
Habilidades comunicativas	Se expresan con fluidez y captan muy bien la atención	Se expresan con fluidez y captan la atención	Se expresan de forma adecuada	No facilitan el seguimiento de la presentación

Anexo 2: pasaporte financiero: Interior del pasaporte financiero; contraportada, páginas 6 y 7.

Bienvenidos al pasaporte financiero:

El Cantín y Gamboa no permite salir a sus alumnos del centro debido a que últimamente estos han derrochado mucho dinero en gastos innecesarios. Solo podrán salir del colegio aquellos alumnos que presenten mejores conocimientos financieros, para ello deberás conseguir los 9 sellos del pasaporte financiero

Este pequeño cuadernillo que hemos diseñado pretende afianzar los conocimientos vistos en clase durante estos días. Para ello hemos diseñado tres tipos de actividades, cada tipo de actividad se desarrollará en un rincón de la clase. Por cada actividad que resolváis de forma correcta podremos un sello en vuestro pasaporte, aquella pareja que resuelva antes todos los ejercicios será la ganadora.

Para resolver los ejercicios podréis pedir ayuda tanto a un profesor como a un compañero, pero esta ayuda no es ilimitada, ya que cada vez que utilicéis la ayuda del profesor gastareis **6 puntos** y cada vez que solicitéis la ayuda de un compañero gastareis **3 puntos**. Como ya sabéis, los puntos dependen del número de preguntas que resolvisteis los dos días anteriores de clase.

Puntos totales de cada grupo	Ayuda profesor (6 puntos)	Ayuda compañero (3 puntos)

4) Diferencia entre gasto e inversión

- Desarrolla gráficamente la diferencia entre gasto e inversión.

5) Factores que influyen en la inversión

- Tras lo visto en clase, ¿qué tres factores influyen en una inversión?, ¿cómo se relacionan entre sí?

Anexo 3: Encuesta de satisfacción de los alumnos con las actividades gamificadas puestas en práctica en el aula:

Responde a las siguientes preguntas sobre la forma en la que se ha desarrollado la unidad de finanzas, Siendo 5 “totalmente de acuerdo” y 1 “nada de acuerdo”.

¿Te ha gustado la asignatura de IAEE?

1 2 3 4 5

¿Crees que la gamificación sería una buena forma de desarrollar esta asignatura?

1 2 3 4 5

¿Te parece motivadora la metodología usada en la última unidad?

1 2 3 4 5

¿Ha cambiado tu actitud en las clases de teoría al saber que en estas se conseguían puntos para el juego final?

1 2 3 4 5

¿Te ha gustado el juego del pasaporte financiero?

1 2 3 4 5

¿Te ha parecido demasiado fácil el juego?

1 2 3 4 5

¿Estas satisfecho con lo aprendido durante el bloque de finanzas?

1 2 3 4 5

¿Piensas que con otra metodología distinta a la gamificación habrías aprendido más?

1 2 3 4 5